

## К ВОПРОСУ РАСПРОСТРАНЕНИЯ *DIGITALIS GRANDIFLORA* MILL. НА ЮГО-ВОСТОКЕ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ

Польникова Е.Н.

В работе приводятся исследования трех фитоценозов в лесостепном поясе с участием *Digitalis grandiflora* в Смоленском и Солонешенском районах Алтайского края, установлены как общие черты, так и различия, что указывает на их общее происхождение.

По данным С.И. Коржинского [1], И.И. Спрыгина [2], А.В. Положий и Э.Д. Крапивкиной [3] наперстянка крупноцветковая - третичное (плиоценовое) реликтовое растение. Относится к числу наиболее важных лекарственных растений и широко применяется во всем мире. Она содержит гликозиды сердечной группы, не полученные синтетическим путем. В европейской части разводится в садах и парках как многолетнее и зимостойкое декоративное растение. Занесена в список редких и исчезающих видов флоры СССР, нуждающихся в охране [4]. Согласно МСОП отнесена к категории 3 - видам, ареал которых сужается в течение определенного времени либо по естественным причинам, либо из-за вмешательства человека, либо из-за того и другого вместе. К настоящему времени нет точных сведений об естественных местонахождениях данного вида на территории Сибири.

### ОБЪЕКТ, РАЙОНЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Объект нашего исследования - *Digitalis grandiflora* Mill. - наперстянка крупноцветковая, сем. Scrophulariaceae – норичниковые.

Исследования проводились с 1998 по 2004 годы в Алтайском крае в природе и в культуре. Материал собран путем анализа литературных сведений, обработки гербарных коллекций и наблюдений в природе. Сбор и обработку полевых материалов проводили по общепринятой методике геоботанических исследований [5]. Изучение сезонного ритма роста и развития проводили по методике И.Н. Бейдеман [6].

Ареал *Digitalis grandiflora* проходит от Пиренеев через всю Западную Европу и замыкает границу рода по ее огромной северо-восточной части. На территории Западной Сибири указывается П.Н. Крыловым, [7], Л.И. Ивановой, [8], А.В. Положий [9] и др., Н.В. Ревякиной [10] для северных и западных предгорий Алтая, И.М. Красноборовым [11] для Новосибирской области.

Многообразны местообитания наперстянки. На Карпатах и в лесостепной зоне Украины она встречается в дубовых и буковых лесах или среди кустарников на богатой лесной почве. В странах Балтии произрастает на открытых местах по холмам и склонам среди кустарников, в негустых лиственных лесах. На Северном Кавказе встречается в дубовом редколесье, в березовых лесах, на опушках буковых и других широколиственных лесов на высоте 700-1200 м. На Южном Урале широко распространена в среднем горном поясе в смешанно-широколиственных лесах или на разнотравных полянах, на более высоких водоразделах растет в березово-осиновых, сосново-березовых и в осиновых лесах. Ближе к северной границе ареала встречается в сосняках и березняках. За Уралом, на северо-восточной границе вида, в бассейне реки Тобола ее местонахождения приурочены к долинам рек, где она встречается в сосновых борах и в березовых лесах.

Самым известным в Сибири местонахождением вида наперстянки крупноцветковой является окр. г. Белокуриха Алтайского края. Нами она наблюдалась в трех местообитаниях. Первое – у основания юго-восточного склона горы Белокуриха, на разнотравном лугу. Высота местности 300 м над ур. м. Изучаемый участок окружен с одной стороны молодым березняком со слабо развитым покровом, с другой - малиновыми зарослями и разнотравьем.

Таблица 1

Описание фитоценоза с участием *D. grandiflora*. Алтайский край, Смоленский район, окр. города Белокуриха, юго-восточный склон, разнотравный луг. 26.07.99.

Виды	Обилие по Друде	Фенофазы	Виды	Обилие по Друде	Фенофазы
<i>Achillea millefolium</i>	sp	0	<i>P. trivialis</i>	sp	0
<i>Agrimonia pilosa</i>	sol	0	<i>Potentilla argentea</i>	cop1, sp	0
<i>Anthriscus sylvestris</i>	sol	0	<i>Primula mucronata</i>	cop1	#, -
<i>Arctium tomentosum</i>	sol	0	<i>Prunella vulgaris</i>	sp	0
<i>Artemisia vulgaris</i>	sp	-	<i>Pulmonaria dacica</i>	sp	#, -
<i>Cirsium setosum</i>	sp	э	<i>Ranunculus acris</i>	sol	#

<i>Dactylis glomerata</i>	cop1	0	<i>Solidago virgaurea</i>	cop1, sp	0
<i>Digitalis grandiflora</i>	sp	0	<i>Stellaria media</i>	sp (gr)	0
<i>Fragaria vesca</i>	sp	#, -	<i>Taraxacum officinale</i>	un	#
<i>Geum aleppicum</i>	un	0	<i>Trifolium repens</i>	un	0
<i>Hieracium umbellatum</i>	sp (gr)	-, э	<i>T. pratense</i>	sol	0
<i>Lamium album</i>	sp	0	<i>Trommsdorffia maculata</i>	sp	0
<i>Linaria vulgaris</i>	sol	0	<i>Veronica chamaedrys</i>	sol	0
<i>Origanum vulgare</i>	sp (gr)	0	<i>V. serpyllifolia</i>	un	0
<i>Pimpinella saxifraga</i>	sp	0	<i>Vicia sepium</i>	sp	0
<i>Polygala hybrida</i>	sp	0	<i>Viola hirta</i>	sp	#, -
<i>Poa pratensis</i>	sol	0			

Приводим описание фитоценоза с участием *D. grandiflora*. Описание от 26.07.99 г. (табл. 1).  
Проективное покрытие травостоя - 90%.

Второй фитоценоз с участием наперстянки крупноцветковой был зарегистрирован у вершины по восточному склону горы Белокуриха - смешанный лес. Этот фитоценоз по сравнению с предыдущим беднее флористически (табл. 2).

Таблица 2

Описание фитоценоза с участием *D. grandiflora*, Алтайский край, Смоленский район, окр. города Белокурихи, восточный склон, березово-сосновый лес с кустарниками и разнотравьем. 26.07.99.

Виды	Обилие по Друде	Фенофазы	Виды	Обилие по Друде	Фенофазы
разнотравье			древостой		
<i>Anemone sylvestris</i>	sp	0	<i>Betula pendula</i>	sp	+
<i>Carex macroura</i>	cop1	+	<i>Quercus robur</i>	sp	-
<i>Digitalis grandiflora</i>	cop1 - sp	э	<i>Pinus sylvestris</i>	un	-
<i>Fragaria vesca</i>	sp	+	кустарники:		
<i>Lathyrus pratensis</i>	un	0	<i>Rubus caesius</i>	cop1 - sp	0
<i>Lilium martagon</i>	sol	0	<i>Sorbus sibirica</i>	sp	+
<i>Polygonatum odoratum</i>	sp	-	<i>Viburnum opulus</i>	sp	+
<i>Ranunculus acris</i>	un	0			
<i>Viola hirta</i>	cop1 - sp	#, -			
<i>Vicia sepium</i>	sp	-			

В ходе экспедиции 2004 года третий фитоценоз был зарегистрирован в Солонешенском районе Алтайского края в окр. с. Медведевка отрогах северного хр. Ануйского в долине р. Песчаной у основания западного склона. Выше по склону осиново-березовый лес. Ассоциация: разнотравно-ежовый луг. Покрытие травостоя 80-85%. По склону изредка выходы камней карбонатных пород. Ценоз находится под влиянием пастбищной (умеренной) нагрузки.

Приводим описание фитоценоза с участием наперстянки. Описание от 27.06.04 г. (табл. 3).

Таблица 3

Фитоценоз разнотравно-ежовый луг (в окр. с. Медведевка отроги хр. Ануйского долина р. Песчаной у основания западного склона). 27.06.04.

Виды	Обилие по Друде	Фенофазы	Виды	Обилие по Друде	Фенофазы
<i>Dactylis glomerata</i>	cop 1	0	<i>Origanum vulgare</i>	sp	э
<i>Festuca pratensis</i>	cop 1	0	<i>Prunella vulgaris</i>	sp	0
<i>Agropyron repens</i>	sol	0	<i>Digitalis grandiflora</i>	sol	0
<i>Carex muricata</i>	sp	0	<i>Veronica chamaedrys</i>	sol	0, #
<i>Trifolium hybridum</i>	sol	0	<i>Echium vulgare</i>	sol	0
<i>Astragalus glycyphyllos</i>	sol	0	<i>Agrimonia pilosa</i>	sol	э
<i>Vicia sepium</i>	sol	0	<i>Geum aleppicum</i>	sol	0
<i>Populus tremula</i>	sol	#	<i>Potentilla argentea</i>	sp	0
<i>Pulmonaria mollissima</i>	sol	#, -	<i>Bunias orientalis</i>	sol	0
<i>Mentha longifolia</i>	sol	э	<i>Carum carvi</i>	sol	0

Achillea millefolium	sp	э	Conium maculatum	sol	0
Tanacetum vulgare	sol	э	Stellaria graminea	sol	0
Inula helenium	sol	э	Oberna behen	un	0
Cirsium setosum	sol	э	Chaerophyllum prescottii	sol	0
Cirsium vulgare	sol	э	Fragaria viridis	sp, гр.	0
Artemisia vulgaris	sp	э	Rumex crispus	sol	0
Tripleurospermum inodorum	sol	0	Eguisetum sylvaticum	sp	
Tussilago farfara	sol	#	Hypericum ascyron	un	э
Thalictrum simplex	sol	0	Hypericum perforatum	sol	э
Ranunculus polyphyllus	sol	0	Melandrium album	un	0
Galeopsis bifida	sp	э	Plantago major	sol	0, #

Будучи приуроченными, к одному и тому же лесостепному поясу фитоценозы имеют высокий коэффициент сходства. Общими для фитоценозов видами являются - *Dactylis glomerata*, *Vicia sepium*, *Achillea millefolium*, *Cirsium setosum*, *Artemisia vulgaris*, *Origanum vulgare*, *Digitalis grandiflora*, *Veronica chamaedrys*, *Agrimonia pilosa*, *Geum aleppicum*, *Potentilla argentea*. Сходство фитоценозов подтверждают и статистические данные. Коэффициент сходства фитоценозов по Б.А. Быкову [12] имеет значение 0,744. Обнаруженные общие черты и различия фитоценозов, указывают на их общее происхождение, очевидно, это остатки плейстоцена, сохранившихся в отдельных рефугиумах.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

*Digitalis grandiflora* - реликт третичного времени. Основная часть ареала находится на западе европейской части России. На территории юго-востока Западной Сибири произрастает на северных и восточных предгорьях Алтая.

Проявляет себя как светолюбивое растение и встречается в сосновых, березовых и смешанных лесах, на лугах по лесным полянам, чаще отмечается на южных склонах.

В процессе сравнения флористического состава фитоценозов с участием наперстянки крупноцветковой установлены их общие черты и различия. Фитоценозы имеют высокий коэффициент сходства.

*Исследования выполнены в рамках аналитической ведомственной целевой программы "Развитие научного потенциала высшей школы (2006-2008 годы) на 2008 г." РНП.3.1.1.11088*

### Литература

1. Коржинский С.И. Tentamen Florae Rossiae orientalis // Зап. Акад. наук. Серия 8, 1898. Т.7. Вып. 1. 565 с.
2. Спрыгин И.И. Реликтовые растения Поволжья // Матер. по ист. флоры и растит. СССР. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1941. Вып.1. 416 с.
3. Положий А.В., Крапивкина Э.Д. Реликты третичных широколиственных лесов во флоре Сибири. Томск: Изд-во Том. ун-та, 1985. 158 с.
4. Редкие и исчезающие виды флоры СССР, нуждающиеся в охране. 2-е доп. изд. / Под ред. А.Л. Тахтаджяна. Л.: Наука. Ленинград. отд-ние, 1981. 264 с.
5. Серебряков И.Г. Морфология вегетативных органов высших растений. Госуд. Изд-во "Советская наука". М., 1952. 377 с.
6. Бейдеман И.Н. Методика изучения фенологии растений и растительных сообществ. Новосибирск: Наука СО, 1974. 156 с.
7. Крылов П.Н. Флора Западной Сибири. Руководство к определению западно-сибирских растений. Томск, 1939. Вып.10. С. 2627 с.
8. Иванина Л.И. Род *Digitalis* L. и его практическое применение // Труды Бот. ин-та им. В.Л. Комарова АН СССР. Л. 1955. Т.1. Вып. 2. С. 198-308.
9. Положий А.В. Семейство норичниковых – Scrophulariaceae // Флора Сибири Новосибирск: Наука, 1996. Т. 12. С. 20-24.
10. Ревякина Н.В. География Алтайского края. Ч.1. Раздел 7: Растительный покров: Учеб. пособие для студентов географического факультета. Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2004. С. 32.
11. Красноборов И.М. Наперстянка крупноцветковая *Digitalis grandiflora* Mill. (1786) // Красная книга Новосибирской области растения. Новосибирск: Наука. Сиб. Предприятие РАН, 1998. С. 69.
12. Быков Б.А. Экологический словарь / Б.А. Быков. Алма-Ата: Изд-во «Наука» Казахской ССР, 1983. 215 с.

**ON THE ISSUE OF DISTRIBUTION OF DIGITALIS GRANDIFLORA Mill. IN THE SOUTHEAST  
OF WESTERN SIBERIA**

*Polnikova E.N.*

The article focuses on studying three phytocoenoses involving *Digitalis grandiflora* in the forest-steppe zone of Smolensky and Soloneshinsky districts of Altai region. Some differences as well as common features have been defined thus indicating their common origins.